Año 14 nº 178 7 de marzo de 2019

Boletín mensual de noticias del Plan de



Obras y Mantenimiento

En esta edición:

avance de obras

Nuevo edificio para el Instituto de Estructuras y Transporte (IET). Se finalizó la mudanza del Instituto de Estructuras y Transporte "Prof. Julio Ricaldoni", tanto de las instalaciones en el Cuerpo Sur así como de los grupos de trabajo ubicados en el Edificio Anexo. Los trabajos fueron realizados por la empresa Walter O. Rodríguez.
También se realizó por parte de la mencionada empresa la colocación de nuevos pizarrones en laboratorios y oficinas.





Se realizó, por parte de la empresa Nicolás de Marco & Cía, la instalación de estanterías móviles en el nuevo emplazamiento de la biblioteca del IET. Ya se comenzó con el acondicionamiento de los libros y colecciones de revistas.

Se realiza además, por parte de la empresa Clemer S.A., trabajos varios de reparaciones: se sustituyeron algunos baldosones con fisuras en el sector de encasetonado, se fijó la placa de acero inoxidable en el Laboratorio de Construcción, se levantaron algunas de las observaciones relativas al Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA), se colocó una cerradura, se sustituyeron luminarias con fallos, entre otros.





obras y trabajos solicitadas

Baños de planta baja del Anexo del IET. Se recibió la solicitud de adecuar los baños existentes en planta baja en el edificio Anexo del IET. Ya existe anteproyecto realizado hace unos años y se busca su financiación.

Baños de planta alta del Anexo del IET. Se recibió la solicitud de adecuar el baño existente. Ya se cuenta con un anteproyecto y se busca su financiación.

Instalación de ascensor en el Anexo del IET. Se recibió la solicitud para estudiar la posibilidad de instalar un ascensor en el edificio Anexo del IET.

Ampliación del edificio Anexo del IET. Se trabajó a nivel de proyecto ejecutivo en la posibilidad de ampliar el edificio Anexo del IET, incorporando una nueva planta sobre el edificio existente. Se busca lograr su financiación.

Acondicionamiento en espacio de acceso al edificio Anexo del IET. Se recibió la solicitud de compartimentar el espacio de acceso al referido edificio. Ya se cuenta con un proyecto y se busca su financiación.

Baños del 3er. SS del IMFIA. Se recibió el pedido del IMFIA de readecuar y mejorar las instalaciones sanitarias y baños ubicados en el 3er. SS del Cuerpo Norte. Se busca lograr su financiación.

Laboratorio de Ingeniería Sanitaria del IMFIA. Se recibió la solicitud de acondicionar el referido laboratorio.

Adecuación de la Secretaría y Dirección del IIMPI. Se recibió el pedido de adecuar dichas oficinas del IIMPI.

Laboratorio de Robótica/Drones e "Internet de las cosas" InCo – IIE. Se recibió el pedido de crear un espacio para un laboratorio de Robótica/Drones e "internet de las cosas".

"Colección García de Zúñiga". Se recibió el pedido de la Biblioteca Central del cerramiento del local ocupado por la "Colección García de Zúñiga", así como su acondicionamiento térmico y de las condiciones del aire de la sala a los efectos de preservar la colección.

Adecuaciones en las Secciones Tesorería y el Departamento de Contaduría. Se recibió la solicitud de realizar algunas adecuaciones en las referidas secciones administrativas.

avance de trabajos de mantenimiento e instalaciones

Mantenimiento de Sistemas de Detección y Alarma de Incendios. En el marco de la adjudicación realizada a la empresa ISAI S.R.L. se realizan mensualmente trabajos de mantenimiento de los sistemas de detección y alarma de incendio (SDAI) de todos los edificios de la Facultad.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio de los edificios históricos de la Facultad de Ingeniería (Cuerpos Central, Sur y Norte) ascienden a un monto total anual de $ 306.698,33 IVA incl.. Este monto incluye el mantenimiento de la cortina cortafuego instalada en el puente de acceso al Cuerpo Sur.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio del Edificio Polifuncional José Luis Massera ascienden a un monto anual de $ 39.036,83 IVA incl.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio del Edificio InCo ascienden a un monto anual de $ 61.892,50 IVA incl.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de CCTV del Edificio Polifuncional José Luis Massera ascienden a un monto anual de $ 32.294,67 IVA incl

Los trabajos relativos a mantenimiento del Sistema de Seguridad del Edificio Polifuncional José Luis Massera ascienden también a un monto anual de $ 32.294,67 IVA incl.

Además se adjudicó a la empresa ISAI S.R.L. hasta un monto de $ 200.000, impuestos incluidos para eventuales trabajos que puedan ser requeridos durante el período del contrato (como ser sustitución de detectores, placas, baterías, o agregado de detectores). Los trabajos deberán ser aprobados por la Administración en cada ocasión.

En el marco de la presente licitación se adjudicó a la empresa ISAI S.R.L. por un monto de $ 440.728,28 IVA incluido, el suminstro e instalación de una cortina cortafuego textil de 263 ancho x 235 de altura, enrollable, en el pasillo de acceso al Cuerpo Norte.
La cortina cortafuego está ensayada según norma Europea UNE EN 1634-1 (para el aseguramiento de la contención de las llamas y los gases calientes en el lado expuesto al fuego). Estará conectada al Sistema de Detección y Alarma de Incendio (SDAI) existente en Cabina de Vigilancia. Además la empresa ISAI S.R.L. suministrará y colocará un Group Control Panel a los efectos de suministrar energía en caso de corte de abastecimiento eléctrico.





Trabajos varios de albañilería, pintura, demoliciones, colocación de revestimientos, impermeabilizaciones, suministro y colocación de aberturas, carpintería, herrería, sanitaria, electricidad, redes de datos, reparación de equipos de aire acondicionado. La referida licitación fue adjudicada a las siguientes empresas y con el detalle adjunto.

- a la empresa **WALTER OMAR RODRÍGUEZ NÚÑEZ** hasta un monto de $ 1.500.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER** hasta un monto de $ 2.000.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de $ 1.500.000, impuestos incluidos mas hasta $ 300.000 de leyes sociales,
- a la empresa **IMPERPLAST S.R.L.** hasta un monto de $ 1.000.000, impuestos incluidos mas hasta $ 200.000 de leyes sociales,

todas durante el período de un año.

En el presente mes se realizaron diversos trabajos en el marco de esta licitación.

Por parte de la empresa Walter O. Rodríguez se realizaron trabajos de herrería, colocación de carteles de señalización de edificios, reparación de revoques y otros trabajos.



Con la hojarasca y tierra retirada conta el cordón del estacionamiento central se realizó el abonado de los maceteros y áreas verdes en diversos lugares de facultad.

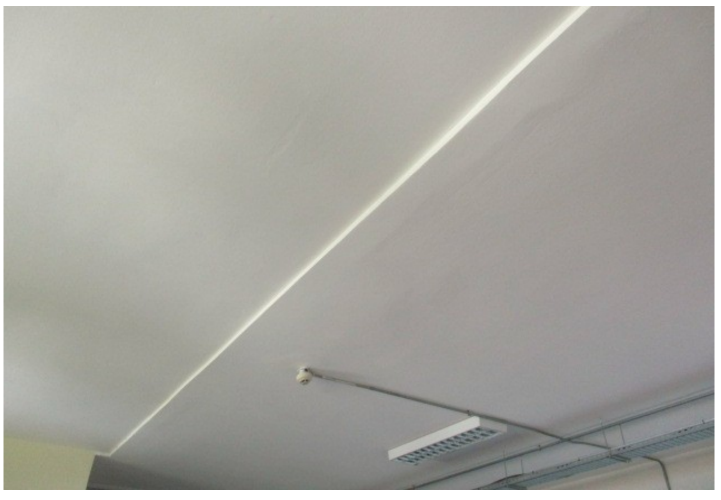
















Con el balastro y restos de pavimento asfáltico sobrante de la reparación del estacionamiento central se realizó el relleno de algunos sectores deprimidos.



También se apuntaló uno de los álamos piramidales ubicado en el área verde entre el módulo B y C del edificio polifuncional Massera que se estaba cayendo luego de una tormenta.



Se arregló la tarima del salón C21 del edificio polifuncional Massera.



También se colocaron baldosas monolíticas en la salida del espacio multifuncional del 1er Subsuelo del Cuerpo Central.

Por parte de la empresa Javier Pardo se realizaron trabajos de sustitución de lámparas quemadas.





Mantenimiento de áreas verdes. Se realiza por parte la empresa RIAL S.A. trabajos de mantenimiento en las áreas verdes aledañas a los edificios de la Facultad de Ingeniería. El monto del servicio asciende a $ 346.316,76, impuestos incluidos anuales.





Bacheo del estacionamiento central. Se realizó por parte de la empresa Constrac Ltda. trabajos de bacheo de algunos sectores del estacionamiento central que estaba con importante deterioro.





El bacheo se realizó con pavimento asfáltico frío para minimizar el tiempo entre la reparación y el uso del estacionamiento. Los trabajos fueron realizados durante el feriado de carnaval.







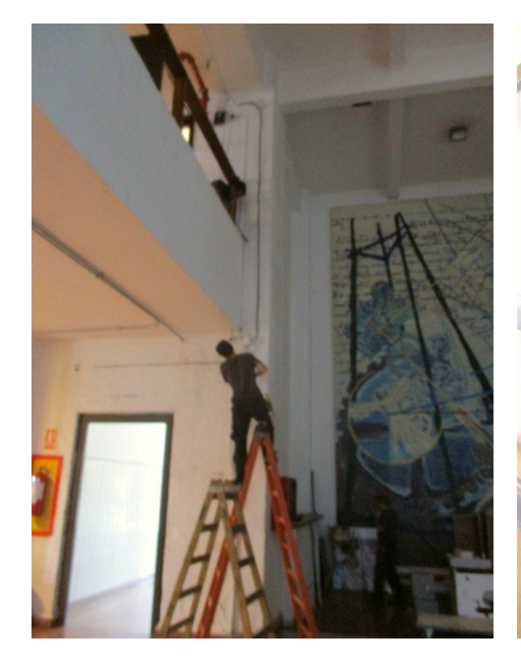
Los trabajos comprendieron la remoción del pavimento en el entorno de los baches, el compactado de la base, la posterior colocación del pavimento asfáltico frío y su compactado.

Sustitución de pizarrones deteriorados en aulas informáticas 401 y 402. Se realizó por parte de la empresa Walter Rodríguez la sustitución de los pizarrones de las aulas mencionadas debido al deterioro que tenían.

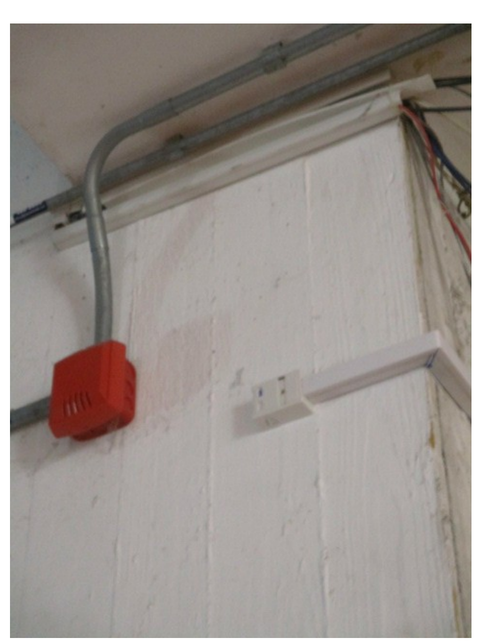




Instalación de cámaras de vigilancia (CCTV). Se realiza por parte de la empresa Javier Pardo trabajos de cableado e instalación de cámaras de vigilancia en los cuerpos Central, Sur y Norte, edificio Anexo, edificio InCo y exteriores. Los edificios Polifuncional Massera e IET ya cuentan con cámaras de vigilancia.







Mantenimiento de ascensores y plataformas salvaescaleras en los edificios de FING. Se realizó la renovación de la adjudicación de los trabajos de mantenimiento de todos los ascensores y plataformas salvaescaleras existentes en los edificios de la facultad.

El mantenimiento del ascensor recientemente instalando en los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $94,860.00, con forma de pago crédito 30 días. Los trabajos se desarrollarán por el periodo de un año.

El mantenimiento de los ascensores del Cuerpo Central fueron adjudicados a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $228,384.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento del ascensor del Cuerpo Norte también fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $66,168.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento del ascensor del Edificio Polifuncional Massera fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto total de $58,560.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento del ascensor del edificio InCo fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto total de $58,560.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. Es por el período 1/5/2019 al 31/3/2020.
El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada frente a Decanato fue adjudicado a la empresa TINOS S.A. por un monto total de $18,517.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada en el Salón de Actos del edificio Central fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $29,520.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El ascensor del nuevo edificio del IET fue instalado por la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A., quien también se encargará de su mantenimiento durante el plazo de la garantía, por un monto total de $94,860.00, con forma de pago crédito 30 días.

Trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo. Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento como ser la verificación del estado de los canalones y desagües pluviales, la inspección de elementos del Sistema de Bocas de Incendio Equipadas (BIE), el funcionamiento de las luminarias de emergencia, del funcionamiento del Grupo Motor Generador y la comprobación de la transferencia automática, inspección de extintores portátiles, las plataformas salvaescaleras y un sinfín de trabajos de mantenimiento inspectivo.









También se realiza el riego de las plantas ubicadas en los maceteros a la entrada principal y muchos trabajos mas.

Mantenimiento de equipos de aire acondicionado. Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento de los cientos de equipos de aire acondicionado instalados en los edificios de la facultad.

Iluminación de circulaciones de los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte. Se realizó por parte de la empresa Javier Pardo la colocación de luminarias en las circulaciones en varios niveles de los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte.



De esta forma se busca avanzar en un aspecto postergado en la construcción de los entrepisos metálicos: la iluminación de las circulaciones.



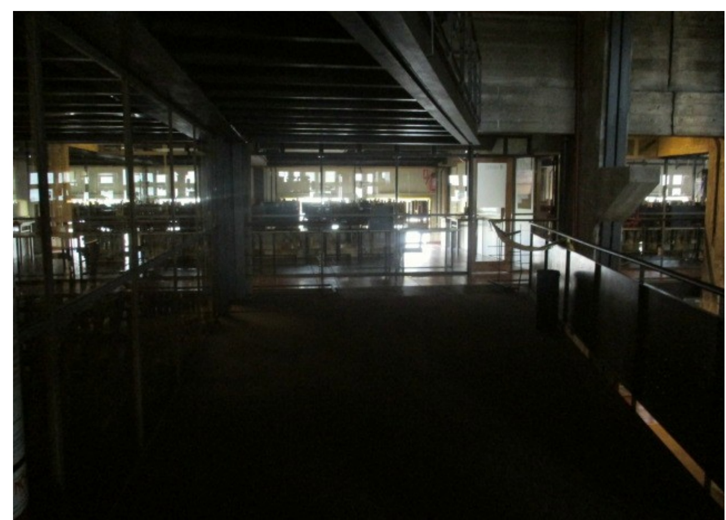










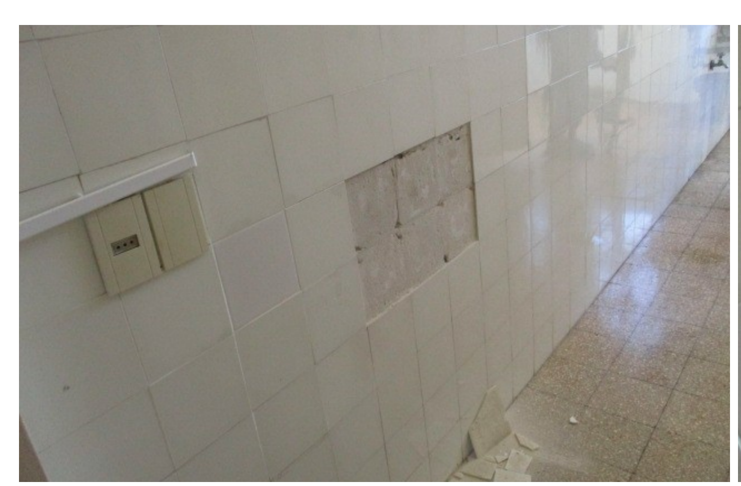




Mantenimiento de baño en el IEM. Se realiza por parte de la empresa Constrac ltda. trabajos de mantenimiento del referido baño.




Los trabajos implican reparación de revoques, colocación de azulejos faltantes y flojos, y aplicación de enduido y pintura.




Limpieza de tanques de agua en Cuerpo Sur y edificios InCo e IET. Se realiza el próximo martes 12 de marzo, por parte de la empresa HidroService, la limpieza y desinfección de los referidos tanques. En el mes de enero se habían realizado las correspondientes al Cuerpo Central y Edificio Polifuncional Massera. Se realizarán análisis de potabilidad del agua. El monto de los trabajos ascendió a $ 95.200, impuestos incluidos.

Recuperación de escalinata en el Parque Rodó. Hace algunos meses, mientras se realizaba la construcción de una senda peatonal contigua al predio de FING se realizó la limpieza de una escalinata perteneciente al Parque Rodó, y debajo de una capa de césped se encontraron los baldosones originales.




Esta información se elevó al Servicio de Obras de la División de Espacios Públicos y Edificaciones del Departamento de Acondicionamiento Urbano de la Intendencia de Montevideo y actualmente realizan trabajos tendientes a su recuperación total.
En las próximas semanas se preve que los trabajos finalicen.

condiciones de trabajo y seguridad laboral

Reciclaje de papel y cartón. En lo que va del año se realizaron cuatro entregas de papel y cartón para reciclar a la organización Repapel. Repapel recicla el papel y cartón recibido y posteriormente entrega a escuelas de contexto crítico materiales para su uso por parte de los escolares.



Durante el año 2015 se enviaron a reciclaje 7.665 kg de cartón, papel blanco y color, en el año 2016 se enviaron 9.856 kg, en el año 2017 se enviaron 5.080 kg y en el año 2018 fueron 5.561 kg. Se preve que en las próximas semanas se realicen nuevas entregas.

También se realizó el ploteo del Ecopunto, o centro de acopio de residuos reciclables. En dicho espacio, vidriado, el Area de Comunicación de FING realizó el diseño de cartelería e información de las actividades realizadas por FING en lo que respecta al reciclaje de materiales de desechos. Así se informa de las políticas de reciclaje de papel y cartón, y de los procedimientos que se desarrollan, y de la disposición final de tubos luz y lámparas que contiene mercurio y chatarra electrónica.













Procedimiento

1. El personal de mantenimiento y las empresas contratadas que realizan la sustitución de lámparas y tubo lux quemados, disponen de las mismas en el Ecopunto.

2. Una empresa autorizada por la DINAMA, las recoge, destruye en ambiente controlado y realiza la disposición final evitando que el mercurio se disperse en el ambiente.

Procedimiento

1. Los institutos y/o la Unidad de Recursos informáticos inspecciona y determina que equipos electrónicos quedan en desuso y que partes son reutilizables.

2. Los equipos se acopian en contenedores dispuestos a estos efectos en el Ecopunto.

3. Una empresa autorizada por la DINAMA, los recoge, desarma los equipos, recicla algunos materiales y hace la disposición final de los componentes o sustancias peligrosas.



Condiciones de Trabajo y Seguridad Laboral - 2018

El Consejo Delegado de Gestión Administrativa y Presupuestal de la Universidad de la República, en sesión de fecha 3 de diciembre de 2018, aprobó los siguientes proyectos de FING:

- Seguridad contra incendios: instalación de cortina cortafuego textil para compartimentación del fuego
monto aprobado $ 275.000

Respecto a la ejecución de este proyecto ya se adjudicó, a la empresa ISAI S.R.L. por un monto de $ 440.728,28 IVA incluido, el suminstro e instalción de una cortina cortafuego ttextil de 263 ancho x 235 de altura, enrollable, a instalar en el pasillo de acceso al Cuerpo Norte.





Las cortinas cortafuegos están fabricadas en tela de fibra de vidrio tejida con refuerzo de alambre de acero inoxidable. La tela está recubierta en cada lado con poliuretano retardante al fuego. El poliuretano hace que la manipulación del tejido sea más sencilla, evita que el tejido se deshilache, le da mayor rigidez, realiza un buen aislamiento e impermeabilidad al humo, repele el agua y tiene una gran resistencia a los cortes y a los ácidos. Provee seguridad de la contención de las llamas y los gases calientes en el lado expuesto al fuego.
La cortina cortafuego será instalada en el pasillo de acceso al Cuerpo Norte desde el Cuerpo Central y estará conectada al Sistema de Detección y Alarma de Incendio (SDAI). Es enrollable y se baja automáticamente. De esta forma se logrará una sectorización (compartimentación) para impedir que el fuego que se origine en uno de los cuerpos se propague hacia el otro, conteniéndolo únicamente en el área donde se inició el foco.
La cortina cortafuego está ensayada según norma Europea UNE EN 1634-1 (para el aseguramiento de la contención de las llamas y los gases calientes en el lado expuesto al fuego).
Además la empresa ISAI S.R.L. suministrará y colocará un Group Control Panel a los efectos de suministrar energía en caso de corte de abastecimiento eléctrico.

- Reducción del riesgo en instalaciones eléctricas — monto aprobado $ 274.256

Respecto a la ejecución de este proyecto ya se realizaron algunos de los trabajos por parte de la empresa Javier Pardo. En algunos casos se trata de adecuación de los tableros eléctricos, en otros casos la instalación de interruptores diferenciales, y otros trabajos complementarios.

- Sistema de extracción de gases peligrosos en talleres y laboratorios — monto aprobado $ 275.000
- Mejora de la seguridad de maquinaria y equipos del taller del IMFIA — monto aprobado $ 174.918
- Manejo seguro de sustancias químicas — monto aprobado $ 273.000
- Equipos de Protección Personal — monto aprobado $ 43.099

Disposición final de lámparas de bajo consumo y tubo luz que contienen mercurio. Tal como se realiza desde el año 2001 y de acuerdo a la normativa legal vigente se realizará la disposición final de las lámparas y tubo luz que contiene mercurio con una empresa habilitada a tales efectos con el MVOTMA.





incendio

Habilitación de seguridad contra incendios del Complejo Deportivo CEI Faro. La habilitación del establecimiento por parte de la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) rige hasta el 10/09/2026.

Habilitación de seguridad contra incendios del Edificio InCo. La habilitación del establecimiento por parte de la DNB rige hasta el 22/10/2026.

Habilitación de seguridad contra incendios del nuevo Edificio IET. Se realizó la habilitación del establecimiento por parte de la Dirección Nacional de Bomberos (DNB). La misma rige hasta el 15/02/2022.

De: Dirección Nacional de Bomberos <prometeo@minterior.gub.uy>
Fecha: 15/2/19 8:24 a. m. (GMT-03:00)
A: alawlor@clemer.com.uy, clemer@clemer.com.uy
Asunto: Notificacion de DNB

Aviso Notificación
Estimado Tecnico,
el tramite numero DNB/Montevideo/67/523/2018 ha quedado habilitado hasta la fecha 15/02/2022.

No responder a esta casilla.

Resultado de Consulta para el Documento DNB/Montevideo/67/523/2018

Referencia Doc	DNB/Montevideo/67/523/2018
Razón Social	Anexo Facultad de Ingeniería - UDELAR
RUT	214393430017
Dirección	J. HERRERA Y REISSIG - Nº/ Km: 565
Tipo de Trámite	Certificación Decreto 184018
Estado Actual	Vigente

Habilitación de seguridad contra incendios del edificio Anexo del IET. Se presentará -en pocos días- ante la DNB la totalidad de los requisitos para la habilitación del establecimiento. Posteriormente la DNB informará de la cantidad de personas que deberán participar de la capacitación obligatoria y fijará fecha para la misma. Luego se realizará la habilitación del edificio.







En este mes se realizó la colocación de la cartelería de evacuación, diseñada de acuerdo a los criterios de la Dirección General de Arquitectura de la Udelar para el conjunto de los edificios universitarios.

Actualmente se trabaja en el diseño de la cartelería de evacuación de los cuerpos Central, Sur y Norte de acuerdo a los nuevos criterios de la Dirección General de Arquitectura de la Udelar. Posteriormente se realizará la adecuación de la cartelería de evacuación del Edificio InCo.
Una vez que la Dirección Nacional de Bomberos establezca las características de la evacuación del Edificio IET, también se realizará la cartelería unificando así la existente en todos los edficios ubicados en el predio de FING.





Habilitación de seguridad contra incendios del Edificio Polifuncional José Luis Massera. Se presentó ante la DNB la totalidad de los requisitos para la habilitación del establecimiento. Posteriormente la DNB informará de la cantidad de personas que deberán participar de la capacitación obligatoria y fijará fecha para la misma. Luego se realizará la habilitación del edificio.

Habilitación de seguridad contra incendios de los edificios históricos de FING. Se presentó ante la DNB la totalidad de los requisitos para la habilitación del establecimiento. Posteriormente la DNB informará de la cantidad de personas que deberán participar de la capacitación obligatoria y fijará fecha para la misma. Luego se realizará la habilitación del edificio.

mejora de la enseñanza

Llamado 2018: Mejora de la Enseñanza – Equipamiento e infraestructura no edilicia de aulas, talleres, laboratorios, clínicas, espacios multifuncionales, informáticos y otros espacios, destinados directamente a la enseñanza de grado

Se presentaron dos proyectos desde Facultad de Ingeniería (uno en conjunto con las facultades de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Ciencias Económicas y Administración) para la Mejora de la Enseñanza.

Uno de los proyectos tiene como objetivo "*mejorar el equipamiento del espacio multifuncional y de aprendizaje del 3er Subsuelo del Cuerpo Norte de la Facultad de Ingeniería, conocido como "piso verde", dotándolo de mamparas y mobiliario que permita lograr diferentes configuraciones del espacio para el uso individual o grupal por parte de estudiantes, así como adecuadas a los diversos tipos de cursos que podrían utilizar dicho espacio. Dado el alto número de estudiantes potenciales involucrados, se espera que la propuesta tenga impacto en las condiciones de estudio y trabajo dentro de la Institución.*"

El otro de los proyectos, presentado junto a las facultades de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Ciencias Económicas y Administración, tiene como objetivo "*generar una mejora en las condiciones de enseñanza-aprendizaje en las aulas del Aulario Polifuncional Massera, mediante la incorporación de un equipo de videoconferencia móvil. Si bien el principal uso que se ha dado a la videoconferencia ha sido para establecer reuniones de grupos de investigación, conferencias magistrales e intercambio de información sobre proyectos educativos, se pretende usar esta herramienta como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre los trabajos y publicaciones que se pueden citar existen innumerables antecedentes sobre la temática del uso de la videoconferencia como recurso didáctico en el contexto latinoamericano. Dentro de la Udelar existen usos de videoconferencia como recurso didáctico sobre todo con las sedes del interior del país. La idea que la videoconferencia sea móvil posibilita su uso por parte de todas las facultades que dictan cursos en el Aulario, y brinda flexibilidad en tanto permite que se utilice en salones de distinto tamaño. Se espera que varios cursos de las facultades de Ciencias Económicas y Administración, de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, e Ingeniería utilicen este recurso, posibilitando la participación de docentes en otras sedes, de profesionales e incluso de académicos desde el exterior del país*".

El 27 de mayo de 2018 el CDC de la Universidad de la República resolvió financiar ambos proyectos.

Con respecto al proyecto para mejorar el equipamiento del espacio multifuncional y de aprendizaje del "piso verde" se realizó la adquisición de 13 pizarrones/paneles móviles a la empresa Walter O. Rodríguez, por un monto de $ 203.008, impuestos incluidos. Luego, con otras fuentes de financiación, se compraron 10 pizarrones adicionales.

Además se realizó la adquisición del mobiliario (mesas y sillas) la cual también se financió con otro proyecto.
Las mesas, de forma trapezoidal, permiten lograr diferentes configuraciones según el uso que se quiera tener en el espacio. Asimismo, los pizarrones/paneles móviles permiten no solo contar con pizarrón en cualquier lugar del "piso verde" sino que además podrán generar espacios con mayor privacidad/silencio.
También se realizaron por parte de la empresa Javier Pardo la instalación de mas tomas corrientes y luminarias en el nuevo sector habilitado. Además se instalaron mas tomas corrientes y luminarias en el espacio preexistente. El objetivo de estas instalaciones es aumentar la posibilidad de uso de laptops y otros dispositivos.




El espacio está siendo ampliamente utilizado por los estudiantes.




Este proyecto cuenta además con financiación complementaria del Fondo de Fomento de las Ingenierías financiado por la ANII.

El proyecto presentado junto a las facultades de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Ciencias Económicas y Administración que tiene como objetivo generar una mejora en las condiciones de enseñanza-aprendizaje en las aulas del Aulario Polifuncional Massera, mediante la incorporación de un equipo de videoconferencia móvil ya fue adjudicado y en estos días se realiza la entrega del equipamiento.

Fondo de Fomento a las Ingenierías

Las facultades de Ingeniería de la Universidad de la República, la Universidad Católica del Uruguay, la Universidad ORT y la Universidad de Montevideo vienen trabajando en conjunto desde hace varios años y han creado el Centro de Innovación en Ingeniería (CI2), establecido como una plataforma colaborativa orientada a la identificación y asistencia para el desarrollo de proyectos de innovación en relación estrecha con el sector productivo y a través de estos proyectos incidir en estudiantes de ingeniería en sus competencias de innovación y creatividad. El CI2 ha abordado uno de los ejes de fomento a la ingeniería, que es la conclusión de carreras de grado.
El CI2 articula los ámbitos de formación universitaria en Ingeniería de las universidades mencionadas con un modelo de gobernanza simple y que ha resultado útil.
Es así que se presentó a la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) un proyecto con el objetivo general de aumentar la cantidad de personas egresadas con título de Ingeniería y dotarlas de las competencias necesarias para que puedan aportar al desarrollo del país.

El proyecto cuenta con cuatro ejes estratégicos:
1- Enseñanza de la Ingeniería
2- Proyectos institucionales para aumento egreso
3- Estímulo al Egreso
4- Vinculación Universidad - Sectores Productivo y de Servicios

Desde la FING de la Universidad de la República se elevó una propuesta que se articula en tres líneas que conjuntamente proponen mejorar condiciones para que las personas que ingresan a la Facultad puedan iniciar sus estudios terciarios con mejor desempeño al inicio; dispongan de más y mejores espacios multifuncionales de aprendizaje que favorezcan la permanencia y el avance; y cuenten con becas que les permitan culminar sus estudios, priorizando e incentivando el egreso.

La primera línea se focaliza en actividades de nivelación en un área clave: la matemática. El objetivo es propiciar una transición más alineada con la formación de estudiantes que llegan a la Facultad desde variados centros educativos de formación media. La retención

temprana de estudiantes es un objetivo clave para lograr un mayor números de personas capacitadas en el área de interés, teniendo en cuenta la alta desvinculación temprana (superior al 30%) que se observa en las carreras de ingeniería, en general, y en las de TICs, en particular.
La segunda línea tiene por objetivo apuntalar espacios multifuncionales de aprendizaje en la Facultad, que resultan significativos para mejorar las condiciones de permanencia y avance de estudiantes, generando también ambientes más favorables para el trabajo y la sociabilización, tanto entre estudiantes, como con docentes e investigadores.
La tercera y última línea busca incentivar el egreso de estudiantes que cursan el último año de carreras en el área de las TICs. El objetivo es establecer un sistema de becas que le permita a estos estudiantes dedicarse a sus estudios sin la necesidad de tener que trabajar un número importante de horas. Consideramos que esta acción es relevante para que estudiantes puedan culminar sus estudios terciarios antes de incorporarse laboralmente a tiempo completo. Asimismo, vemos a esta acción como una señal que busca evidenciar y dar una primera propuesta de solución (parcial) a un problema que existe en el último tramo especialmente (aunque cada vez se observa más tempranamente) de los estudios universitarios, dada la alta demanda de personal que se requiere en el área de las TICs.

El proyecto fue aprobado por la ANII y durante los próximos dos años se realizará la ejecución del mismo.

Desde el Plan de Obras y Mantenimiento nos encargamos de las segunda línea de trabajo: la mejora de los espacios multifuncionales de aprendizaje en la Facultad. Esta línea tiene dos componentes: la mejora de los espacios de estudio en la Biblioteca Central y la mejora del denominado “Piso Verde”.

Las mejoras se realizarían de acuerdo al siguiente calendario, a partir del segundo semestre de 2018:

Semestre	Componente a) Biblioteca Central	Componente b) “Piso Verde”	Monto
1 (oct 2018 - mar 2019)	$600,000.00	$350,000.00	$950,000.00
2 (abr– set 2019)	$600,000.00	$350,000.00	$950,000.00
3 (oct 2019 - mar 2020)	$600,000.00	$350,000.00	$950,000.00
4 (abr-set 2020)	$300,000.00	$150,000.00	$450,000.00
TOTAL	**$2,100,000.00**	**$1,200,000.00**	**$3,300,000.00**

Debido a que las facultades de las universidades privadas manifestaron la imposibilidad de ejecutar sus componentes en el primer semestre, por este motivo desde FING y el Plan de Obras y Mantenimiento nos comprometimos a acelerar la ejecución, y los proyectos programados para desarrollarse en 2 años, los desarrollaremos en los primeros semestres.

Semestre	Componente a) Biblioteca Central	Componente b) “Piso Verde”	Monto
1 (oct 2018 - mar 2019)	$898,403.00	$1,204,958.00	$2,103,361.00
2 (abr– set 2019)	$1.196,639.00	[redacted]	$1.196,639.00
TOTAL	**$2,095,042.00**	**$1,204,958.00**	**$3,300,000.00**

Componente mejora de los espacios multifuncionales de aprendizaje “Piso Verde”

En el marco del proyecto se realizó el mantenimiento de la pintura del espacio existente, mas el espacio ampliado recientemente. Por este motivo se cerró el espacio, se realizó la limpieza del pavimento existente (a los efectos de lograr la mejor adhesión entre la pintura existente y la nueva), se rasquetearon los sectores con desprendimientos y se realizó la aplicación de la pintura. Los trabajos fueron realizados por la empresa Constrac Ltda. por un monto de $ 614.973, impuestos incluidos.
El retiro de las mesas y sillas existentes fue realizado con un importante apoyo del Departamento de Intendencia.
También se realizaron reparaciones de revoques, pintura de paredes, se trasladaron pizarrones y se colocaron carteleras de obras del Ing. Eladio Dieste.
Se adquirió a las empresas Oderzul y Fumaya 60 mesas y 240 sillas respectivamente, por un monto de $ 261.470, y $ 266.155, impuestos incluidos. Las mesas y sillas son de colores rojo, amarillo, azul, verde, naranja y violeta en cantidades iguales.
Las mesas trapezoidales, como decíamos anteriormente, permitirá configurar diferentes tipos de espacios según las necesidades.
También se adquirieron 10 pizarrones/paneles móviles adicionales a la empresa Walter O. Rodríguez, por un monto de $ 156.160, impuestos incluidos.




Además se volverán a instalar los sillones y la mesita de ajedrez, y se incorporó un ajedrez gigante.

Este componente se halla TOTALMENTE EJECUTADO.

El espacio ha sido calurosamente recibido por los estudiantes y está siendo ampliamiente utilizado.

También se mejorará la cobertura de wi fi mediante la incorporación de varios Access Point.

Componente mejora de los espacios multifuncionales de aprendizaje "Biblioteca Central"

Con respecto a la componente "Biblioteca Central" se avanzó en la redistribución de estanterías con libros y colecciones de revistas, se realizó la pintura, colocación de baranda, pizarrones y de los tabiques divisorios y la instalación de tomas corrientes y luminarias.

Esto permitirá mejorar el uso de los espacios ubicados en el 1er anillo y que los mismos sean mas silenciosos. Además se instalaron tomas corrientes y se mejorará la cobertura de Wi Fi a los efectos de aumentar la posibilidad de uso de laptops y otro tipo de dispositivos electrónicos.









PROHIBIDO
PASAR



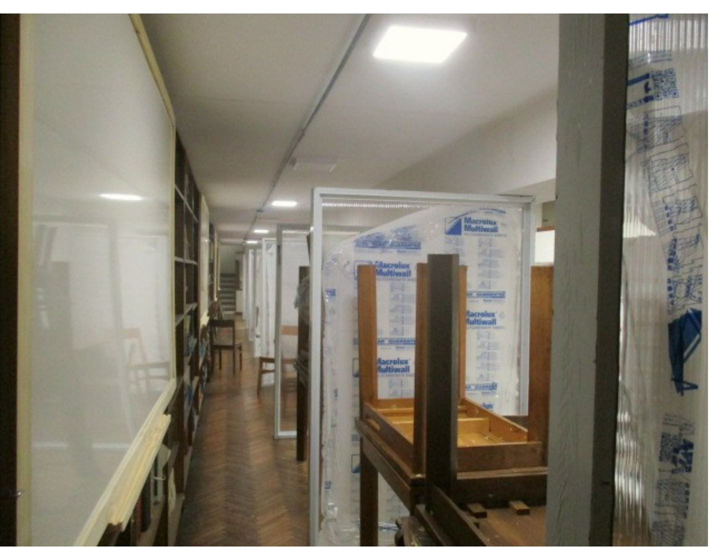














Los trabajos de construcción de las mamparas divisorias fueron realizados por la empresa Osvaldo Huber por un monto total de $ 687.226, impuestos incluidos.
Los trabajos de instalaciones eléctricas e iluminación fueron realizados por la empresa Ignacio González por un monto total de $ 132.736, impuestos incluidos.

También se adquirieron papeleras a la empresa Districomp.

Esta etapa del componente está finalizada. En cuanto se habiliten los nuevos fondos, se continuarán con nuevas etapas.

Llamado 2019: Mejora de la Enseñanza – Equipamiento e infraestructura no edilicia de aulas, talleres, laboratorios, clínicas, espacios multifuncionales, informáticos y otros espacios, destinados directamente a la enseñanza de grado

Se presentarán dos proyectos desde Facultad de Ingeniería (uno en conjunto con las facultades de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Ciencias Económicas y Administración) para la Mejora de la Enseñanza.

Seguridad contra Incendio 2018

De acuerdo a la resolución del CDC fueron aprobados los siguientes proyectos de FING:
- Sistema de Bombas de Extinción de Incendio en el Cuerpo Sur $ 400.000 **ejecutado**
- Adecuación de instalaciones eléctricas del Instituto de Ensayo de Materiales (retiro de cableados de tela y adecuación de instalaciones) $ 2.000.000 **ejecutado**

Mantenimiento correctivo – impermeabilizaciones 2018

De acuerdo a la resolución del CDC fueron aprobados los siguientes proyectos de FING:
- Reparación de la impermeabilización de las azoteas de los edificios de la Facultad de Ingeniería $ 2.814.382 **en ejecución**

A los efectos de comenzar con la ejecución del proyecto ya se realizó por parte de la empresa Imperplast S.R.L. la impermeabilización de las azoteas del Túnel de Viento y de los baños, kitchenette, depósitos y sala de tableros eléctricos del 3er Subsuelo del Cuerpo Norte. El monto de los trabajos ascendió a $ 445.942, impuestos incluidos más leyes sociales de hasta $ 118.720 y $ 184.377, impuestos incluidos más leyes sociales de hasta $ 43.788 respectivamente.

Durante el mes de setiembre se realizaron múltiples intervenciones en diferentes azoteas. En la azotea del Laboratorio de Mecánica de los Fluidos del IMFIA se realizó la limpieza, imprimación, colocación de membrana geotextil y posteriormente se aplicó membrana líquida fibrada. También se adecuaron los desagües.
Los trabajos fueron realizados por la empresa Imperplast S.R.L. por un monto de $ 149.900, impuestos incluidos más leyes sociales de hasta $ 35.600.
Se realizaron trabajos de mantenimiento de la membrana líquida existente en la azotea de puente que conecta el Cuerpo Central con el Cuerpo Sur. Allí se realizó el hidrolavado de la azotea, reparaciones en las juntas de dilatación, y posteriormente se pintó con membrana líquida fibrada. Nuevamente los trabajos fueron realizados por la empresa Imperplast S.R.L. por un monto de $ 72.928, impuestos incluidos más leyes sociales de hasta $ 20.352.

También se trabajó en setiembre en la azotea del piso 1 del Cuerpo Central, en el sector en doble altura frente a Decanato. En dicha azotea se realizó el retiro de la impermeabilización existente, se realizó la imprimación y posteriormente se colocó membrana geotextil, pintada con membrana líquida- En los desagües se realizó una carpeta de arena y portland, previo a la colocación de la membrana. Se eliminó un resalte en el lateral este de la azotea, también con arena y portland, y en la pared contra los salones del piso 3 (oeste)se realizó el picado de los ladrillos allí existentes, se pegó la membrana geotextil contra el muro de hormigón y posteriormente se volvió a colocar ladrillos de canto para finalmente pintar los mismos con membrana líquida.
Los trabajos fueron realizados por la empresa Imperplast S.R.L. por un monto de $ 274.317, impuestos incluidos más leyes sociales de hasta $ 65.148.

Está previsto en los meses sguientes continuar con trabajos de impermeabilización en otras azoteas.

Obras Críticas 2018

De acuerdo a la resolución del CDC fueron aprobados los siguientes proyectos de FING:
- Sustitución de cañerías de abastecimiento de agua potable de los edificios de FING (etapa 1) $ 1.100.000 **en ejecución**

Accesibilidad 2018

De acuerdo a la resolución del CDC fueron aprobados los siguientes proyectos de FING:
- adecuación de veredas, accesos y entorno edificado $ 1.650.000 **en ejecución**

A los efectos de coordinar los trabajos con el Municipio B y con la Intendencia de Montevideo se realizó una recorrida por las veredas afectadas en este proyecto con el Alcalde, Carlos Varela, la Directora de Acondicionamiento Urbano de la IM, Arq. Patricia Roland, y el Responsable del Servicio de Obras, Arq Rodolfo Talento.
También se contó con el asesoramiento de la Arq. Verónica Piñeyrúa, del POMLP de la Udelar, asesora en materia de Accesibilidad.

Según la norma UNIT ISO 23599 "objeto - esta Norma Internacional especifica los dos tipos de TWSI: patrones de advertencia y patrones direccionales. Ambos tipos se pueden utilizar en interiores y exteriores a través del entorno construido, donde no existan indicios suficientes para hallar los sistemas de orientación espacial o detectar riesgos específicos."

Por este motivo el objetivo de las intervenciones es primeramente mejorar los sistemas de orientación espacial de la caminería existente, haciendo hincapié en que la mejor accesibilidad es la que pasa desapercibida.

En ese sentido se comenzó con la colocación de ladrillos en los bordes del acceso peatonal al Cuerpo Sur, así como la colocación de pavimento podotáctil de advertencia. Los trabajos fueron realizados por la empresa Walter O. Rodríguez.

También se realizó un trabajo similar en el acceso peatonal al Cuerpo Central. Allí se retiraron los ladrillos de borde existentes -muchos de los cuales tenían un estado de mantenimiento irregular- y se colocaron nuevos. También se realizó a nuevo varios sectores de vereda que presentaban irregularidades.

Se continuó realizando el mismo tipo de trabajo en la vereda de la Avda Julio Herrera y Reissig desde la esquina con Eduardo García de Zúñiga, hasta la parada de transporte público.

Estos trabajos también fueron realizados por la empresa Walter O. Rodríguez.

Posteriormente se continuó con trabajos similares en la vereda de la Avda Reissig, desde la parada de ómnibus, hasta la senda Landoni. Allí también se colocaron ladrillos en los bordes, así como la colocación de pavimento podotáctil de advertencia.

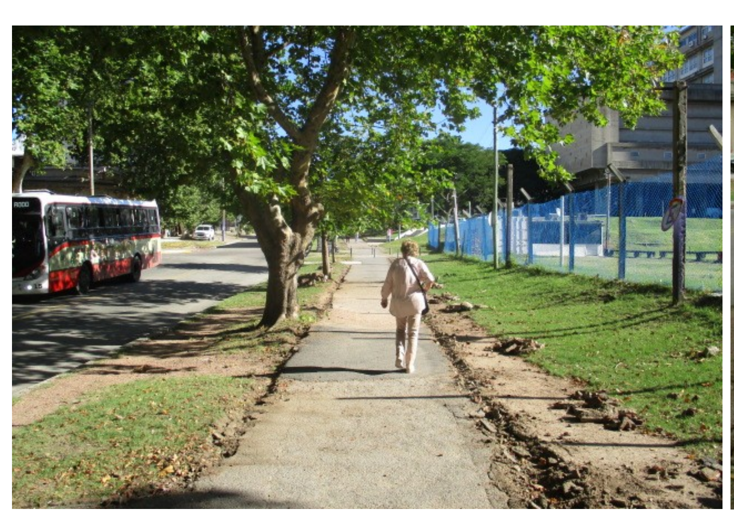
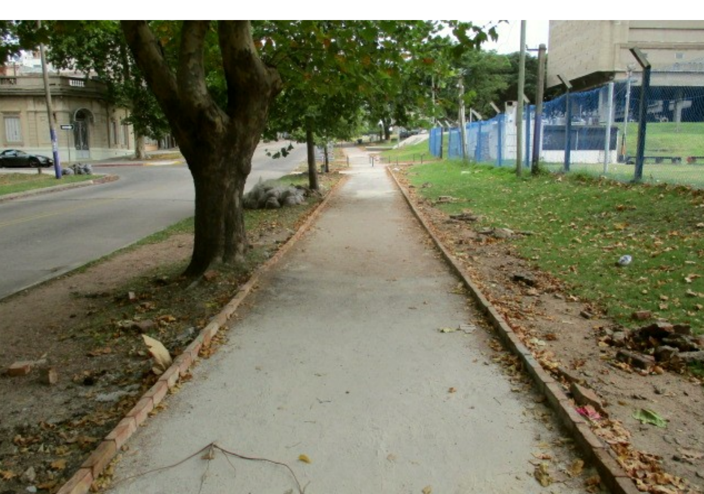

Dormiflex
UCOT
UCOT

Como el pavimento en el sector en la parada de transporte público era menor que el área realmente necesaria, se ampliará la zona pavimentada.






Posteriormente se trabajará en la nivelación y mejora del pavimento de las veredas, así como en la colocación de baldosas podotáctiles.


















KIOSCO


KIOSCO
PLATÓN



licitaciones

Licitación Pública 01-18. Trabajos varios de albañilería, pintura, demoliciones, colocación de revestimientos, impermeabilizaciones, suministro y colocación de aberturas, carpintería, herrería, sanitaria, electricidad, redes de datos, reparación de equipos de aire acondicionado. La referida licitación fue adjudicada a las siguientes empresas y con el detalle adjunto.

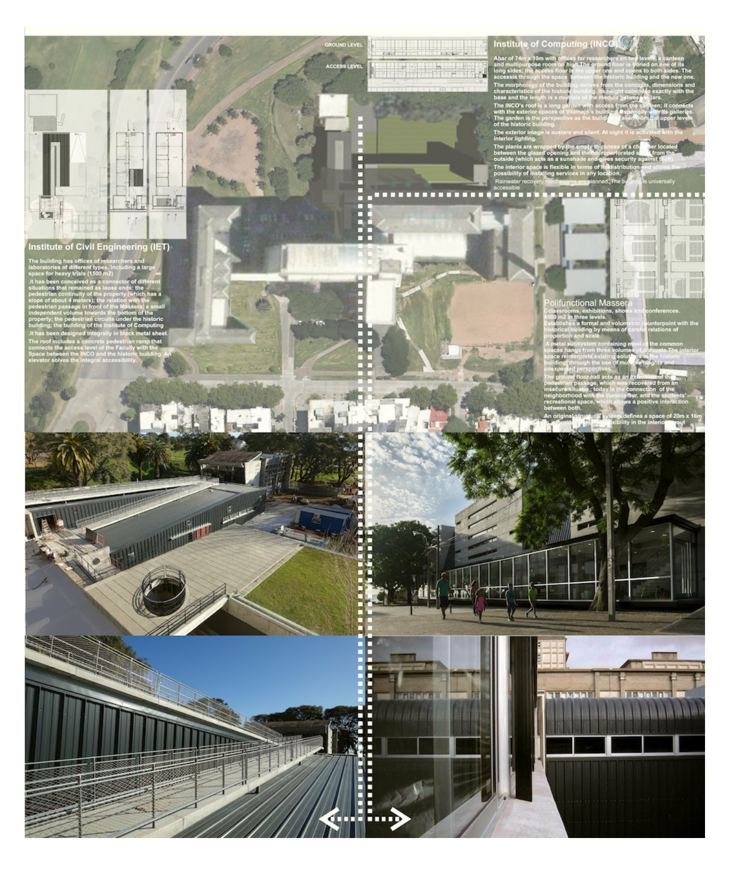
- a la empresa **WALTER OMAR RODRÍGUEZ NÚÑEZ** hasta un monto de $ 1.500.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER** hasta un monto de $ 2.000.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de $ 1.500.000, impuestos incluidos mas hasta $ 300.000 de leyes sociales,
- a la empresa **IMPERPLAST S.R.L.** hasta un monto de $ 1.000.000, impuestos incluidos mas hasta $ 200.000 de leyes sociales,

todas durante el período de un año.

Actualmente se realiza una ampliación de la misma, habida cuenta que en todos los casos o bien se alcanzó el monto adjudicado o bien se está próximo a alcanzar el mismo. Actualmente el expediente está a estudio del Tribunal de Cuentas de la República.







Boletín de noticias, de distribución mensual, realizado con el propósito de difundir las actividades que se realizan en lo relativo a las obras y mantenimiento edilicio así como otras temáticas afines, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República.

Se puede acceder a las ediciones anteriores del boletín en el sitio: http://www.fing.edu.uy/node/3220

Editado por el Plan de Obras y Mantenimiento - Facultad de Ingeniería - Universidad de la República
Julio Herrera y Reissig 565 - Entrepisos Metálicos del Cuerpo Norte - Tel: 2714 2714 int. 10137 - Fax: 2712 2090

Correo electrónico: pobras@fing.edu.uy - Página web: http://www.fing.edu.uy/node/3189